

ZADANIE

Dla I klasy liceum z B15

1. Metryczka zadania

Oznaczenie zadania (numer)	Zakres materiału (wg podstawy programowej)	Szacowana łatwość (w skali: b. łatwe, łatwe, średniotrudne, trudne, b. trudne)	Maksymalna liczba punktów	Szacowany czas potrzebny na rozwiązanie (w min.)
B15-9	3.8	łatwe	4	8

2. Treść zadania

Z miejscowości A wyjechał samochód w kierunku miejscowości B i po przejechaniu $\frac{3}{4}$ drogi spotkał rowerzystę, który wyjechał w tym samym czasie z miejscowości B w kierunku A. Zakładamy, że samochód i rowerzysta poruszali się ruchem jednostajnym. Oceń prawdziwość zdań.

- A. Szybkość rowerzysty jest równa szybkości samochodu.
- B. Oba pojazdy dotrą do swego celu w tym samym czasie (poruszając się nadal z tymi samymi szybkościami).
- C. Gdy samochód dotrze do miejscowości B, rowerzysta będzie w połowie drogi między A i B.
- D. Szybkość rowerzysty jest trzy razy mniejsza od szybkości samochodu.

3. Modelowe rozwiązanie (jeżeli istnieją różne sposoby rozwiązania to przynajmniej komentarz w tej kwestii)

- A. Zadanie fałszywe. Jak wiemy z treści zadania, rowerzysta przejechał krótszą drogę w tym samym czasie. Zatem jego szybkość jest mniejsza.
- B. Zdanie fałszywe. Rowerzyście zostało jeszcze $\frac{3}{4}$ drogi do przejechania, natomiast osobie jadącej samochodem tylko $\frac{1}{4}$. Samochód porusza się szybciej niż rowerzysta, dlatego nie może zajść sytuacja opisana w zdaniu B.
- C. Niech s_1 będzie drogą przebytą przez samochód, s_2 będzie drogą przebytą przez rowerzystę. Szybkość samochodu oznaczmy przez v_1 , a rowerzysty przez v_2 . Ponieważ

$$\frac{s_1}{s_2} = \frac{v_1}{v_2} = 3,$$

to rowerzysta jedzie trzy razy wolniej, czyli nie może przejechać w tym samym czasie takiej samej drogi co samochód. Zatem zdanie C jest fałszywe.

- D. Z rozważań w podpunkcie C wynika, że odpowiedź D jest poprawna.

4. Schemat oceniania

podpunkt	modelowe etapy rozwiązania zadania	liczba punktów
	zweryfikowanie odpowiedzi A	1
	zweryfikowanie odpowiedzi B	1
	zweryfikowanie odpowiedzi C	1
	zweryfikowanie odpowiedzi D	1

5. Propozycje wykorzystania (na lekcji, praca domowa, zadanie dodatkowe, zadanie powtórkowe, praca samodzielna, materiały do MOODL-a itp.)

zadanie powtórkowe